

GIỚI THIỆU

Bộ điều khiển nhiệt độ FOX-2002 hỗ trợ 1 ngõ điều khiển nhiệt độ và 1 ngõ cảnh báo. Ngõ ra có thể tùy chỉnh làm nóng hoặc làm mát, ngõ vào được tích hợp sẵn cảm biến NTC FS-200N.

MỤC LỤC

I. AN TOÀN SỬ DỤNG

II. LẮP ĐẶT

III. MÀN HÌNH VÀ NÚT NHẤN

- CÁC CHỈ THỊ MÀN HÌNH
- NÚT NHẤN

IV. ĐẦU NỐI

- ĐẦU NỐI CẢM BIẾN
- ĐẦU NỐI ĐIỆN

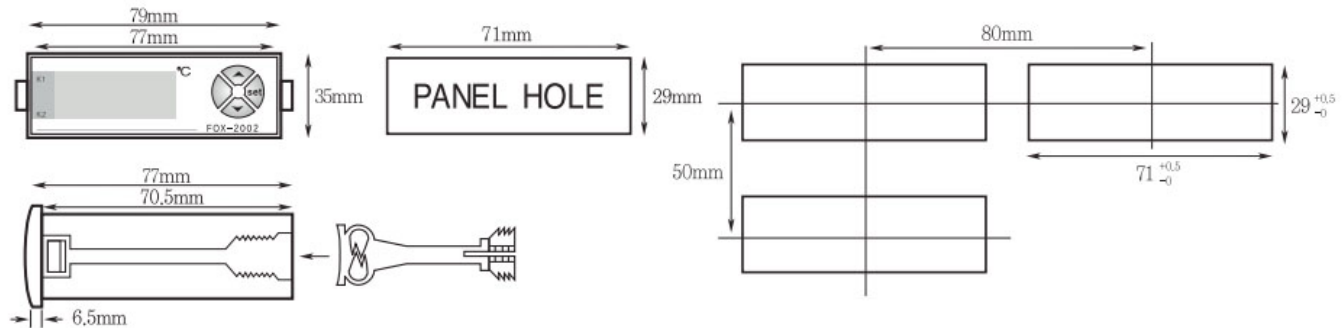
V. CÀI ĐẶT BỘ ĐIỀU KHIỂN NHIỆT ĐỘ FOX-2002

- CÀI ĐẶT ĐIỂM SET
- CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH
 - VÀO CHƯƠNG TRÌNH CÀI ĐẶT
 - CHƯƠNG TRÌNH 1: CÁC THAM SỐ CHÍNH
 - CHƯƠNG TRÌNH 2: THAM SỐ CẢNH BÁO
 - VÍ DỤ CỤ THỂ

I. AN TOÀN SỬ DỤNG

- Phải chắc chắn rằng không có kết nối đến nguồn điện nào trước khi thực hiện đấu nối
- Sử dụng các đầu cos bấm gọn các đầu dây điện để tăng độ an toàn điện
- Sử dụng contactor / aptomat trung gian để tránh quá tải các tiếp điểm

II. LẮP ĐẶT



Sơ đồ lắp đặt tủ điện bộ điều khiển nhiệt độ FOX-2002

Lắp đặt bộ điều khiển nhiệt độ FOX-2002 trên mặt tủ điện:

- Kích thước khoét lỗ: 71(W) x 29(H) mm
- Nếu lắp nhiều bộ điều khiển trên cùng tủ điện:

- Khoảng cách tâm 2 bộ điều khiển theo chiều ngang (đề xuất): 80mm
- Khoảng cách tâm 2 bộ điều khiển theo chiều dọc (đề xuất): 50mm
- Dùng kẹp nhựa (đi kèm sản phẩm) để cố định lên mặt tủ

III. MÀN HÌNH VÀ NÚT NHẤN






Mặt trước của bộ điều khiển nhiệt độ FOX-2002

III.1. CÁC CHỈ THỊ MÀN HÌNH

- **1** : đèn chỉ thị ngõ ra thứ nhất (out 1), ngõ điều khiển nhiệt độ
- **2** : đèn chỉ thị ngõ ra thứ hai (out 2), ngõ cảnh báo

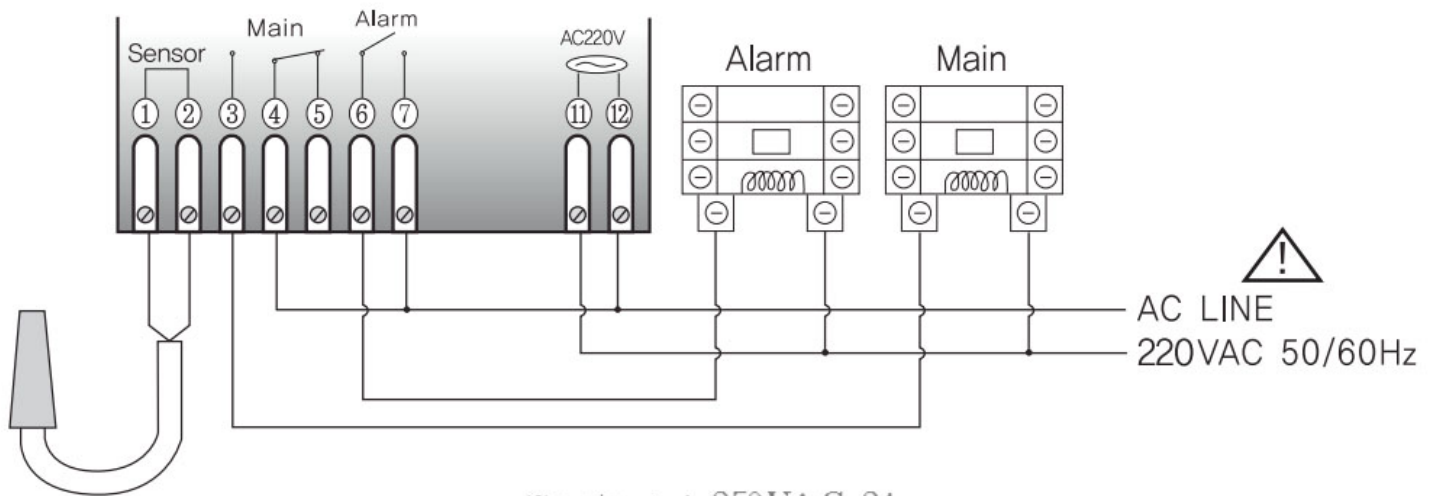
III.2. NÚT NHẤN

-  : phím SET, phím cài đặt. Chức năng của phím:
 - Cài đặt nhiệt độ
 - Vào chương trình cài đặt
 - Di chuyển qua các tham số
 - Chọn tham số cài đặt
-  : mũi tên lên. Chức năng của phím:
 - Thay đổi giá trị của tham số
 - Di chuyển qua lại giữa chương trình 1 và chương trình 2
-  : mũi tên xuống. Chức năng của phím:
 - Thay đổi giá trị của tham số
 - Di chuyển qua lại giữa chương trình 1 và chương trình 2

IV. ĐẦU NỐI

Đầu nối hoàn thiện và chính xác là yêu cầu cần thiết. Trước khi đấu nối, chắc chắn bạn đã xem qua phần An toàn sử dụng. Và, sơ đồ đấu nối bộ điều khiển nhiệt độ FOX-2002 cũng phải luôn bên cạnh thiết bị của bạn.

FOX-2002



※ output : 250VAC 2A

Please make use of the power relay or magnet surely.

Sơ đồ đấu nối

IV.1. ĐẦU NỐI CẢM BIẾN

Conotec FOX-2002 sử dụng cảm biến FS-200N, 2 đầu dây, được gắn vào 2 chân số ① và ②

IV.2. ĐẦU NỐI ĐIỆN

Sơ đồ đấu nối đã quá rõ ràng để bạn có thể đấu tất cả các thiết bị liên quan vào bộ điều khiển. Vì thế, chúng tôi không vẽ lại sơ đồ như một số bộ điều khiển phức tạp khác.

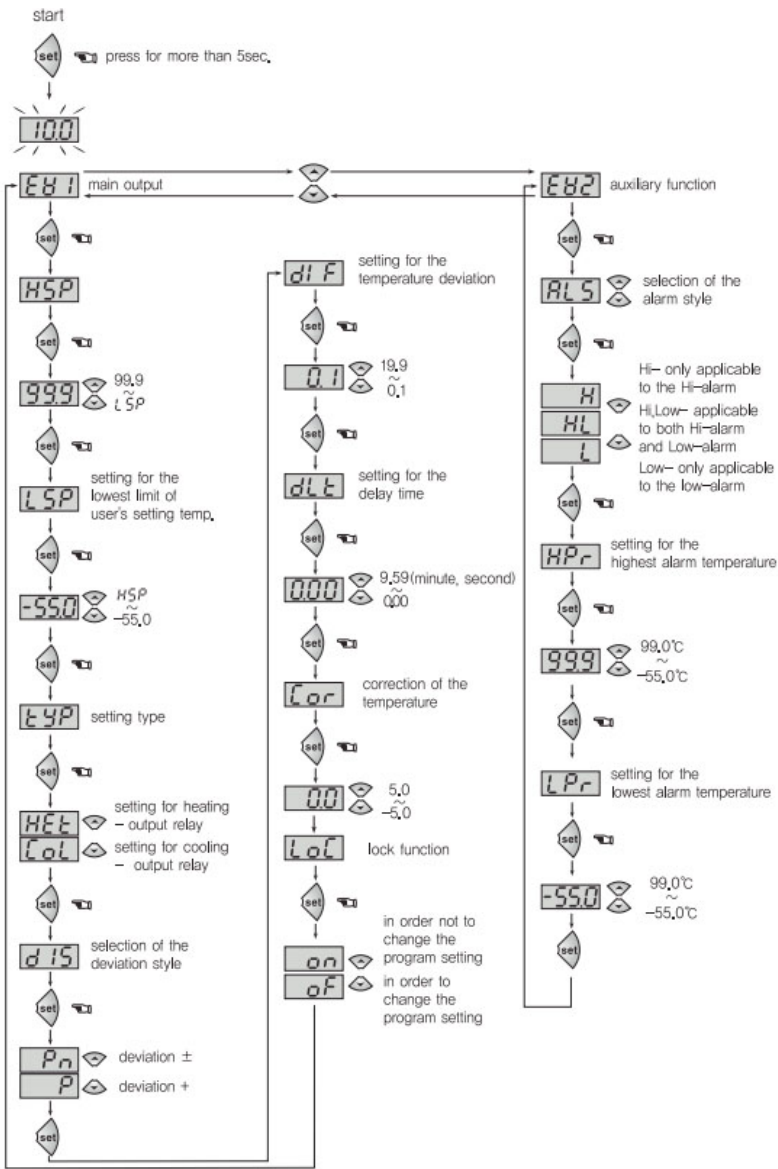
- Nguồn điện: đấu vào chân số ⑪ và ⑫
- Thiết bị nhiệt độ – còn gọi là tải chính (out 1, làm nóng/làm mát): đấu vào chân số ③ và ⑪
- Thiết bị cảnh báo (out 2): đấu vào chân số ⑥ và ⑪
- Nối tắt bằng các đoạn dây ngắn, các chân: ④, ⑦ và ⑫

QUAN TRỌNG:

- Bạn cần phải cực kỳ cẩn thận tránh chập nổ, nhất là đối với các chân có từ 2 dây vào trở lên.
- Nên sử dụng relay kiến hoặc contactor làm trung gian khi bạn điều khiển các thiết bị có dòng tải lớn.

V. CÀI ĐẶT BỘ ĐIỀU KHIỂN NHIỆT ĐỘ FOX-2002

Bạn sẽ tiến hành bước cài đặt sau khi đã đấu nối mọi thứ OK. Đây cũng là một bước quan trọng, nghĩa là, không hoàn tất bước này thì bộ điều khiển của bạn ... vô dụng! Tuy nhiên, dễ thôi! Chúng ta hãy bắt đầu từng bước.



* To change it with program mode, press the key for more than 5 second in the present temperature display mode.
 * The set or programming mode is terminated, if you press the key for 2 second, parameters (set values) are saved after the display shows OK later or return to present temperature automatically after 30 second.

Sơ đồ các tham số cài đặt bộ điều khiển nhiệt độ FOX-2002

V.1. CÀI ĐẶT ĐIỂM SET

CÁCH CÀI ĐẶT ĐIỂM SET:

- Nhấn phím SET , màn hình hiển thị giá trị điểm SET nhấp nháy.
- Dùng phím mũi tên lên hoặc xuống (, hoặc) để thay đổi thành giá trị mong muốn.
- Nhấn phím SET lần nữa để lưu giá trị

Đáng lý điểm SET rất đơn giản và dễ hiểu đối với tất cả bộ điều khiển. Tuy nhiên, bởi bộ điều khiển nhiệt độ FOX-2002 có hỗ trợ thêm tham số **dIS** (), thế nên nó cần diễn giải thêm một chút.

SỰ LIÊN QUAN CỦA ĐIỂM SET VỚI CÁC THAM SỐ dIS VÀ dIF:

- **Khi thiết lập dIS = P:**
 - Điểm SET trở thành điểm OFF (giá trị nhiệt độ mà ngõ OUT 1 sẽ phát tín hiệu OFF)
 - Trong điều khiển làm nóng: OUT 1 sẽ phát tín hiệu ON khi nhiệt độ giảm xuống đạt giá trị [điểm SET – dIF]
 - Trong điều khiển làm mát: OUT 1 sẽ phát tín hiệu ON khi nhiệt độ tăng lên đạt đến giá trị [điểm SET + dIF].
- **Khi thiết lập dIS = Pn:**
 - Điểm SET trở thành điểm giữa (nhiệt độ trung bình) của khoảng nhiệt độ hoạt động
 - Điểm nhiệt độ hoạt động thấp nhất: MIN = [điểm SET – dIF]
 - Điểm nhiệt độ cao nhất: MAX = [điểm SET + dIF]

V.2. CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH

V.2.1. VÀO CHƯƠNG TRÌNH CÀI ĐẶT

Nhấn và giữ phím **SET** hơn 5 giây (cho đến khi xuất hiện ký hiệu chương trình 1 **EHI**) để vào chương trình cài đặt

V.2.2. CHƯƠNG TRÌNH 1: CÁC THAM SỐ CHÍNH

- **EHI** : chương trình cài đặt 1
- **HSP** : HSP, giới hạn tối đa của điểm **SET**. Không cho phép cài đặt điểm **SET** cao hơn giá trị **HSP**.
- **LSP** : LSP, giới hạn nhỏ nhất của điểm **SET**. Không có phép cài đặt điểm **SET** thấp hơn giá trị **LSP**.
- **tYP** : tYP, loại điều khiển;
 - tYP = **COL** : điều khiển làm mát, làm lạnh
 - tYP = **HEE** : điều khiển làm nóng, gia nhiệt
- **dIS** : dIS, chọn lựa cách tính khoảng lệch nhiệt độ (dung sai). Tham số này có mối liên hệ đến điểm SET, dIF.
 - dIS = **P** ⇒ khoảng lệch = dIF
 - dIS = **Pn** ⇒ khoảng lệch = ±dIFXem chi tiết sự liên quan của điểm SET với các tham số dIS và dIF.

- **dIF** : dIF, khoảng lệch nhiệt độ (dung sai). Xem chi tiết sự liên quan của điểm SET với các tham số dIS và dIF.
- **dLE** : dLE, delay time. Thời gian trì hoãn ngở ra.
- **Cor** : Cor, hiệu chỉnh độ lệch của đầu dò.
- **LoC** : LoC, khóa chức năng cài đặt (khóa bàn phím).
 - **on** : khóa
 - **oF** : mở khóa

V.2.3. CHƯƠNG TRÌNH 2: THAM SỐ CẢNH BÁO

- **EHI** : chương trình cài đặt 2
- **ALS** : ALS, kiểu cảnh báo
 - **H** : cảnh báo cao. Phát tín hiệu cảnh báo khi nhiệt độ tăng lên cao hơn giá trị của tham số **HPr**.
 - **HL** : cảnh báo thấp và cao. Phát tín hiệu cảnh báo khi nhiệt độ tăng lên cao hơn giá trị của tham số **HPr**, hoặc giảm xuống thấp hơn giá trị **LPr**.
 - **L** : cảnh báo thấp. Phát tín hiệu cảnh báo khi nhiệt độ giảm xuống thấp hơn giá trị của tham số **LPr**.
- **HPr** : HPr, nhiệt độ cảnh báo cao.
- **LPr** : LPr, nhiệt độ cảnh báo thấp.

V.2.4. VÍ DỤ CỤ THỂ

- **YÊU CẦU CÀI ĐẶT**
 - Giữ nhiệt độ buồng nhiệt ổn định trong khoảng: 40 đến 45 °C
 - Cảnh báo khi nhiệt độ thấp hơn 38°C và cao hơn 47°C
- **QUY ĐỔI THÀNH GIÁ TRỊ CÁC THAM SỐ**
 - Điểm SET = 45 °C
 - dIF = 5 °C
 - dIS = P
 - ALS = HL
 - HPr = 47 °C
 - LPr = 38 °C
- **TIẾN HÀNH CÀI ĐẶT**
 - Điểm SET:
 - Nhấn **(set)** ⇒ màn hình hiển thị giá trị SET nhấp nháy.
 - Dùng phím mũi tên thay đổi thành: 45
 - Nhấn **(set)** lần nữa
 - Tại màn hình hiển thị nhiệt độ hiện tại, nhấn và giữ phím SET **(set)** cho đến khi xuất hiện biểu tượng của chương trình 1 **EHI**.
 - Nhấn (nhấn nhả từng cái) phím SET **(set)** cho đến khi xuất hiện tham số dIS (**dIS**).
 - Nhấn phím SET lần nữa ⇒ màn hình hiển thị giá trị của dIS
 - Dùng phím mũi tên sửa thành P **P** (nếu chưa đúng)
 - Nhấn phím SET ⇒ di chuyển đến tham số dIF (**dIF**).
 - Nhấn phím SET ⇒ màn hình hiển thị giá trị của dIF.
 - Dùng phím mũi tên để chỉnh sửa giá trị này lại thành: 5

- Nhấn phím SET (nhấn nhà từng cái) cho đến khi xuất hiện biểu tượng chương trình 1 (E81).
- Nhấn phím mũi tên lên hoặc xuống (↕) để chuyển sang chương trình 2 (E82).
- Nhấn phím SET ⇒ di chuyển đến tham số ALS (ALS).
- Nhấn phím SET ⇒ màn hình hiển thị giá trị của ALS
- Dùng phím mũi tên để thay đổi thành HL (HL) – nếu chưa đúng
- Nhấn phím SET ⇒ di chuyển đến tham số HPr (HPr).
- Nhấn phím SET ⇒ màn hình hiển thị giá trị của tham số HPr
- Dùng phím mũi tên để thay đổi thành: 47
- Nhấn phím SET ⇒ di chuyển đến tham số LPr (LPr).
- Nhấn phím SET ⇒ màn hình hiển thị giá trị của tham số LPr.
- Dùng phím mũi tên để thay đổi thành: 38



Chịu trách
nhiệm nội
dung: Cơ
Điện Lạnh
Nguyễn
Minh